

⑤

Int. Cl. 2:

**B 65 B 55/02**

⑱ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**DT 27 04 508 A 1**

⑪

# **Offenlegungsschrift 27 04 508**

⑫

Aktenzeichen:

P 27 04 508.5

⑬

Anmeldetag:

3. 2. 77

⑭

Offenlegungstag:

18. 8. 77

⑳

Unionspriorität:

①② ①③ ①④

12. 2. 76 Italien 20123 A-76

⑤④

Bezeichnung:

Verfahren zur Haltbarmachung von verpackten Backprodukten

⑦①

Anmelder:

Ohri, Naxhi, Monza (Italien)

⑦④

Vertreter:

Vogeser, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

⑦⑦

Erfinder:

gleich Anmelder

**DT 27 04 508 A 1**

- 8 -

A n s p r ü c h e

1. Verfahren zur Haltbarmachung von verpackten Backprodukten, insbesondere von Pizzas, gefüllten Pizzas und dergleichen, dadurch gekennzeichnet, daß das Produkt unmittelbar nach der Entnahme aus dem Ofen mit einer Temperatur von wenigstens 85 bis 90°C in versiegelten Umhüllungen aus ungiftigem, flexiblem, luft- und feuchtigkeitsundurchlässigem Material verpackt wird, daß jedes verpackte Produkt in einer bestimmten Zeit bis auf Umgebungstemperatur gekühlt wird, und daß das verpackte und abgekühlte Produkt gelagert wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abkühlung eine erzwungene Abkühlung ist.

Naxhi OHRI  
Monza / Italien

---

Verfahren zur Haltbarmachung von verpackten  
Backprodukten

---

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Haltbarmachung von verpackten Backprodukten.

Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf ein Verfahren zur Haltbarmachung von verpackten Backprodukten wie Pizzas, gefüllten Pizzas und dergleichen, um ihnen eine lange Haltbarkeit zu verleihen. Unter einer gefüllten Pizza ist dabei ein übliches Produkt zu verstehen, das aus einem Pizzateigboden und verschiedenen Zutaten, insbesondere Käse, Tomaten, Sardellen und Gewürzen besteht.

Es ist bekannt, daß es für die industrielle Herstellung von verpackten Backprodukten der erwähnten Art, insbesondere von verpackten Pizzas und gefüllten Pizzas notwendig ist, diese Produkte einer Sterilisierung bzw. Pasteurisierung zu unterwerfen, um ihnen eine lange Haltbarkeit zu verleihen.

Das derzeit meistens angewandte Verfahren besteht darin, daß die dem Ofen entnommenen Produkte aufeinanderfolgend

im allgemeinen in Umgebungsluft gekühlt werden, die abgekühlten Produkte in Umhüllungen aus ungiftigem, luft- und feuchtigkeitsundurchlässigem Material verpackt werden, in jeder versiegelten Verpackung ein Vakuum erzeugt wird, und die derart verpackten Produkte schließlich gelagert werden.

Dieses Verfahren ist nicht frei von technischen und wirtschaftlichen Nachteilen, insbesondere folgenden:

Der erhebliche Zeitverbrauch vor allem für die Durchführung der Abkühlung der dem Ofen entnommenen Produkte und der Erzeugung des Vakuums in jeder Verpackung;

Zurverfügungstellung von Apparaturen (im allgemeinen Gestelle) und Raum für die Durchführung der Abkühlung großer Mengen dem Ofen entnommener Produkte;

auf zwei bis drei Wochen begrenzte Haltbarkeit der verpackten Produkte;

die Vakuumerzeugung in jeder einzelnen Verpackung verursacht das Eindringen von Zutaten, insbesondere des Käses in den gebackenen Teig, wodurch sich eine Durchnässung des Produkts und damit eine wesentliche Verringerung der Haltbarkeit ergibt, so daß das Produkt beim Verbrauch nicht die gewünschte Frische, Kruste und Geschmacksgüte wie das gerade dem Ofen entnommene Produkt hat, trotz einer eventuellen vorherigen Wiederaufwärmung;

begrenzte Garantie der Sterilisierung bzw. Pasteurisierung jedes Produkts bei seinem Verbrauch, insbesondere wenn unter den Zutaten Zwiebeln und Sardellen vorhanden sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Haltbarmachung von verpackten Backprodukten, insbesondere abgepackten, gefüllten Pizzas zu schaffen, um ihnen eine lange Haltbarkeit zu verleihen, wobei gleichzeitig die erwähnten Nachteile des Standes der Technik überwunden werden.

Gelöst wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch, daß das Produkt unmittelbar nach der Entnahme aus dem Ofen mit einer Temperatur von wenigstens 85 bis 90°C in versiegelten Umhüllungen aus ungiftigem, flexiblem, luft- und feuchtigkeitsundurchlässigem Material verpackt wird, daß jedes verpackte Produkt in einer bestimmten Zeit bis auf Umgebungstemperatur gekühlt wird, und daß das verpackte und abgekühlte Produkt gelagert wird.

Von den erreichten Vorteilen sind vor allem zu erwähnen:  
Der für das übliche Verfahren der Abkühlung des Produkts am Ausgang des Ofens erforderliche Zeitaufwand wird beseitigt;  
die Apparaturen für die Vakuumerzeugung im Inneren jeder einzelnen Verpackung ebenso wie die für die Betätigung dieser Apparaturen erforderliche Handarbeit sind beseitigt;  
es wird eine Haltbarkeit des Produkts bis zu 6 Monaten und mehr erreicht;  
das Produkt hat beim Verbrauch nach einer vorherigen evtl. Wiederaufwärmung Duft, Frische, Konsistenz und Geschmacksgüte ebenso wie das gerade dem Ofen entnommene Produkt, auch wenn die Zutaten Zwiebeln und Sardellen enthalten;  
das Produkt hat beim Verbrauch den gleichen Grad an Pasteurisierung wie am Ausgang des Backofens.

Das erfindungsgemäße Verfahren wird nachstehend anhand der anliegenden Zeichnung beispielsweise erläutert, die eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zeigt.

In der Zeichnung ist bei 1 schematisch ein üblicher Backofen für Lebensmittelprodukte, insbesondere gefüllte Pizzas, gezeigt, den ein Förderer 2 durchsetzt, der auf Rollen 3, 4 gelagert ist und von diesen angetrieben wird. Mit 5 ist eine übliche Verpackungsmaschine bezeichnet, die von Spulen 6, 7 flexiblen, ungiftigen, luft- und feuchtigkeitsundurchlässigen Materials gespeist wird. Am Ausgang der Verpackungsmaschine 5 ist ein Förderer 8 angeordnet, der in üblicher Weise auf Rollen 9, 10 gelagert und von diesen angetrieben wird. An diesem Förderer sind nicht gezeigte Kühlventilatoren angeordnet. Der Förderer 8 wird mittels einer Rutsche 11 in fahrbare Behälter 12 entladen, die für den Transport des fertigen und verpackten Produkts zu einer nicht gezeigten Lagerstation verwendet werden.

Das aus Pizzas, gefüllt mit Käsestücken, Tomaten und Sardellen gebildete Produkt, das auf den Förderer 2 geladen wird, durchläuft den Ofen 1, wo es der Backphase unterworfen wird. Die Betriebsbedingungen des Ofens 1 sind folgende: Eingangstemperatur  $230^{\circ}\text{C}$ ; Ausgangstemperatur  $350^{\circ}\text{C}$ ; Verweilszeit des Produkts im Ofen 4 Minuten; Länge des Ofens 12 m.

Am Ausgang des Ofens 1 haben die Pizzas eine Temperatur von etwa  $100^{\circ}\text{C}$  und werden in der Maschine 5 sofort in versiegelte Umhüllungen verpackt, die von dem Material der Spule 6 gebildet werden. Die Versiegelung erfolgt eben und quer zu den Folien der Spulen 6 und 7. Das am Ausgang der Verpackungsmaschine 5 warme und verpackte Produkt wird von dem Förderer 8 aufgenommen, auf dem es einer erzwungenen Abkühlung bis auf eine Temperatur von etwa  $30^{\circ}\text{C}$  in 5 Minuten unterworfen wird. Von dem Förderer 8 wird das verpackte und abgekühlte Produkt in die fahrbaren Behälter 12 abgeladen und zur Lagerstation gebracht.

6  
Leerseite

2704508

7.

Nummer:

27 04 508

Int. Cl.<sup>2</sup>:

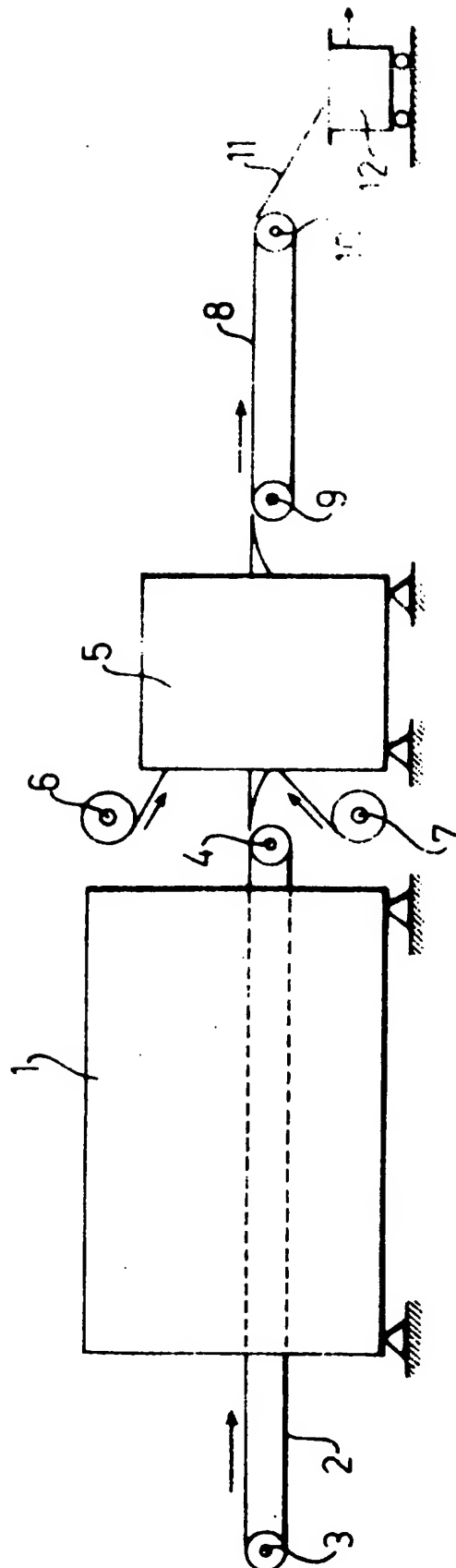
B 65 B 55/02

Anmeldetag:

3. Februar 1977

Offenlegungstag:

18. August 1977



709833/0259